

*philus bronchisepticus*. Sporządzanie autoszczepionek wielobakteryjnych posiada w związku z tym pełne uzasadnienie i zwiększa efektywność profilaktyczną zabiegu.

### Wnioski

1. Pastereloza w czystej postaci lub mieszanej z *Haemophilus bronchisepticus* i paciorkowcami może powodować duże straty w masowej hodowli królików.

2. Autoszczepionka (wielobakteryjna) w dwóch dawkach I i 1,5 ml w odstępach 10—14-dniowych w pełni zabezpiecza hodowlę przed pasterelozą.

3. Leczenie pasterelozy streptomycyną, mimo że daje niezłe wyniki, nie likwiduje schorzenia i nie zabezpiecza zwierząt przed dalszymi zachorowaniami.

### Piśmiennictwo

1. Demidow W. A., Karyagin W. I.: Krolikodow. Zwerodow. 9:31, 1962.
2. Flamm H., Kovac W., Loew J.: Wien med. Wscr. 116: 993—994, 1960.
3. Gotębiowski S.: Med. Wet. 17:707, 1961.
4. Hagen K. W. Jr.: Proc. Anim. Care Panel 9:55, 1959.
5. Jusubow M. J.: Krolikowod. Zwerowod. 2:24, 1963.
6. Karjan G. G.: Krolikowod. Zwerowod. 4:25, 1964.
7. Kazarjan G. M.: Krolikowod. Zwerowod. 8:24, 1965.
8. Minac F.: Veterinarski Archiv. 31:149, 1961.
9. Mowesjian T. T.: Weterinaria 41:55, 1964.
10. Sacharow P. P., Metelkin A. I., Gudkowa E. I.: Laboratornoje Ziwotnyje Moskwa, 1952.
11. Perreau P., Renault L., Valleé A.: Bull. L'Acad. Veterin. de France — 35:295, 1962.
12. Wawrzkiwicz J.: Medycyna Wet. 17:285, 1961.

Adres autorów: dr Antoni Damm, Kraków, ul. Metalowców 2, WZHW.

### Дамм А., Рамиш А. — Эпизоотия пастереллеза в ферме кроликов.

Описали клиническую картину и анатомопатологические изменения пастереллеза кроликов. Бактериологическим исследованием в 24% случаев изолировали кроме *Pasteurella multocida* также *Haemophilus bronchisepticus* или стрептококки.

В 2 случаях 3% выделили только стрептококки а в 5 (7,8%) — только *Haemophilus bronchisepticus*.

Хорошие результаты получили после применения „автовакцины“ полибактерийной из бульонной культуры *Past. multocida* (65%), *Haem. bronchisepticus* (25%) и стрептококков (10%), инактивированной 0,35% формалина и консервированной 0,5% фенола. Кролики прививали подкожно двукратно (I — 1 мл, II — 1,5 мл), с интервалом в 10—14 суток.

### Damm A., Ramisz A. — Epizootia of pasteurellosis in farm-bred rabbits.

The authors describe the clinical picture and the anatomo-pathological changes in pasteurellosis of rabbits. Bacteriological examination showed, in addition to *Pasteurella multocida*, the presence of *Haemophilus bronchisepticus* or streptococcus in 24% of cases. In 2 cases (3%) *Haemophilus bronchisepticus* was present in the pure form. Good results were obtained after using a polyvalent autovaccine obtained from a broth suspension of *Pasteurella multocida*, *Haemophilus bronchisepticus* and streptococcus, which was inactivated with 0,35% formalin and conserved with 0,25% phenol. Vaccination of the rabbits was carried out twice at intervals of 10—14 days. The autovaccine was injected subcutaneously on the inner surface of the thigh, where the first dose was 1 ml and the second 1.5 ml.

### Damm A., Ramisz A. — L'épizootie de la pasterellose dans l'élevage des lapins.

Les auteurs décrivent l'image clinique ainsi que les changements anatomo-pathologiques de la pasteurellose de lapins. Les investigations bactériologiques démontrent dans 24% — a part *Pasteurella multocida* — *Haemophilus bronchisepticus* et des streptocoques. Dans 2 cas (3%) on constata seulement les streptocoques et dans 5 cas *Haemophilus bronchisepticus* dans la forme pure. De bons résultats furent obtenus après l'application de l'auto-vaccin multi-bactérien, obtenu d'une suspension en bouillon de *Pasteurella multocida*, d'*Haemophilus bronchisepticus* et de Streptocoques, inactivée par 0,3% de formaline et conservée à l'aide de phénol 0,25%.

Les lapins furent vaccinés 2 fois dans un intervalle de temps de 10—14 jours. L'autovaccin fut introduit souscutanément du côté intérieur de la cuisse. La première dose était de 1 ml, la deuxième comportait 1,5 ml.

### Damm A., Ramisz A. — Pasteurelloseepizootie in einer Kaninchenfarm.

Es ist beschrieben worden das klinische Bild und anatomopathologische Veränderungen bei einer Kaninchenpasteurellose. Bakteriologische Untersuchung hat in 24% der Fälle neben *Pasteurella multocida* auch *Haemophilus bronchisepticus* oder Streptokokken nachgewiesen. In 2 Fällen (3%) wurden bloss Streptokokken und in 5% Fällen (7,8) *Haemophilus bronchisepticus* in reiner Form festgestellt. Gute Ergebnisse sind nach Anwendung vom polybakteriellen Autovakzin aus der Bouillonaufschwemmung von *Pasteurella multocida*, *Haemophilus bronchisepticus* und Streptokokken erreicht worden. Die Emulsion war inaktiviert mit 0,35% Formalin und konserviert mit 0,25% Phenol. Kaninchenimpfung wurde zweimal in Abständen von 10—14 Tagen vorgenommen. Das Autovakzin inokulierte man subkutan an der inneren Schenkelfäche mit erster Dosis von 1 ml und einer zweiten 1,5 ml.

MIROSŁAWA RÓŻAŃSKA, BARBARA DRZEWIŃSKA

## Właściwości prątków kwasoopornych wyosobnionych z gęsi

Zakład Chorób Drobiu Instytutu Wet. w Puławach  
Kierownik: prof. dr K. MAREK

O ile problem gruźlicy kur jest od dawna powszechnie znany, o tyle ptactwo wodne uchodzi do dnia dzisiejszego za mało wrażliwe na zakażenie prątkami gruźlicy.

Gruźlicę u gęsi stwierdził po raz pierwszy w Niemczech *Glamann* (4) opisując pojedyncze przypadki zachorowań. *Klimmer* (6) rejestro-

wał przez okres 17 lat przypadki gruźlicy u sekcjonowanego drobiu w Dreźnie. W tym okresie stwierdził gruźlicę u 1,4% gęsi. *Eber* i *Pallaske-Eber* (3) śledzili występowanie gruźlicy u sekcjonowanych ptaków przez okres 20 lat i nie stwierdzili u żadnej gęsi zmian gruźliczych. *Matyżew* (8) zajmując się problemem

gruźlicy u gęsi na przestrzeni 5 lat stwierdza dość częste przypadki gruźlicy u sekcjonowanego drobiu. Bekajto (1) badając bakteriologicznie 17 gęsi ze zmianami w postaci licznych ognisk na wątrobie i śledzionie, wyizolował prątki gruźlicy typu ptasiego z 3 ptaków.

Należy zaznaczyć, że w dostępnym nam piśmiennictwie spotyka się jedynie nieliczne prace na temat prątków gruźlicy występujących u tego gatunku ptactwa.

W ostatnich latach w tuczarniach i rzeźniach drobiu na terenie Polski stwierdzono w czasie badania san.-wet. u znacznej ilości gęsi zmiany anatomopatologiczne zlokalizowane w wątrobie i śledzionie, które makroskopowo podobne były do początkowego stadium rozwoju procesu gruźliczego.

Założeniem niniejszej pracy było ustalenie typu prątków kwasoopornych wyosobnionych z gęsi.

#### Badania własne

Badania poubojowe przeprowadzono na 121 gęsiach w rzeźni B. Z tej ilości u 68 ptaków stwierdzono w wątrobie i śledzionie bardzo liczne, liczne lub pojedyncze ogniska barwy szarej lub szarozółtej, wielkości ziarnka maku, a niekiedy ziarna prosa. Ogniska umiejscowione były podtorebkowo oraz w głębi mięszu tych narządów. Tuszki wszystkich badanych gęsi były względnie dobrze umięśnione i otłuszczone.

#### Badania bakteriologiczne

Odpowiednio przygotowane materiały ze zmienionych narządów posiewano na pożywkę stałą Löwensteina-Jensena i Petraganiego. Równocześnie sporządzono z tych narządów preparaty mikroskopowe, które barwiono metodą Ziehl-Neelsena. W preparatach barwionych stwierdzono u 1 na 68 badanych tuszek pojedyncze skupienia prątków kwasoopornych. Natomiast metodą hodowlaną otrzymano wzrost prątków kwasoopornych z 3 badanych ptaków. Prątki te rosły w postaci drobnych, pojedynczych, okrągłych, śluzowych, wilgotnych kolonii, barwy blado-kremowej, zaś w drugim pasażu uzyskano obfity zlewający się śluzowy wzrost o zabarwieniu bladokremowym. Hodowle tych prątków były łatwo zawieszalne w płynie fizjologicznym dając jednolitą, mleczną zawiesinę. Dodatkowy pasaż wyizolowanych szczepów na podłożach z solaktyną Wagenera-Mitscherlicha i Petraganiego z dodatkiem czynnika tuberkulostatycznego (0,03% wodnego roztworu błękitu toluidyny) wykazał wzrost po upływie 3 tygodni. Na pożywkach tych rosła wybiórczo jedynie prątki gruźlicy typu ptasiego (5, 7, 9).

Uzyskane szczepy prątków oznakowane 1/40, 2/41 i 3/42 poddano następnie badaniu na określenie aktywności katalazowej i peroksydazowej stosując metodę probówkową w/g Bogena (2).

Dla badań porównawczych służył szczep *Mycob. avium* VV/149. Szczep ten był wyizolowany z przypadku gruźlicy u kury i zidentyfikowany w naszym laboratorium jako szczep typu ptasiego. Odczyn na katalazę, zarówno u szczepów badanych, jak i u szczepu kontrolnego był dodatni, a na peroksydazę ujemny.

Wynik przeprowadzonych badań zestawiono w tabeli 1.

Tab. 1. Wyniki badania mikroskopowego i hodowlanego ze zmienionych narządów gęsi

Ilość gęsi sekcjonowanych	Ilość gęsi z ogniskami martwiczymi	Preparaty bezpośrednie z narządów	Hodowla
121	68	1/68	3/68

Objaśnienie: Licznik = ilość wyników dodatnich.  
Mianownik = ilość badanych prób.

Analizując wyniki badań zobrazowanych w tabeli 1 należy stwierdzić, że na łączną ilość 68 prób tylko w 1 preparacie z wątroby znaleziono prątki kwasooporne. Natomiast badaniem hodowlanym z 3 sztuk uzyskano wzrost prątków na pożywce Petraganiego i Löwensteina-Jensena.

#### Badania biologiczne

Do wykonania próby biologicznej użyto 8 tuberkulinoujemnych kur rasy Leghorn wagi 2—2,5 kg oraz 8 tuberkulinoujemnych świnek morskich o ciężarze 350—400 gramów.

Z otrzymanych 3 hodowli prątków sporządzono zawiesiny w płynie fizjologicznym, którymi następnie zakażano po 2 kury i 2 świnki morskie. Kury zakażono domięśniowo dawką 5 mg zarazków zawieszonych w 1 ml płynu fizjologicznego na sztuka a świnki morskie podskórnie, w fałd kolanowy dawką 0,2 mg prątków zawieszonych w 0,5 ml płynu fizjologicznego na sztukę.

Kontrolę stanowiła grupa zwierząt (2 kury i 2 świnki morskie) zakażona zawiesiną szczepu VII/149 w tych samych dawkach. Okres obserwacji zakażonych zwierząt wynosił 10 tygodni. W odstępach 3-tygodniowych kontrolowano wagę ciała wszystkich zakażonych zwierząt. Zwierzęta padłe w tym okresie sekcjonowano i ustalano przyczynę śmierci. Zwierzęta, które przeżyły zabito i sekcjonowano.

Wszystkie 4 grupy świnek morskich przez cały okres obserwacji wykazywały systematyczny stały przyrost na wadze. Po 10 tygodniach zabito je i przeprowadzono badanie sekcyjne. Poza zmianami w miejscu zakażenia w postaci małych ropni u 3 sztuk oraz twardych guzków u 3 dalszych, sekcyjnie nie stwierdzono zmian gruźliczych. Hodowle założone z wątroby i śledziony dały wynik ujemny.

U zakażonych kur, już w 4 tygodnie od wprowadzenia zawiesiny prątków, zaobserwowano wyraźny spadek wagi. W 25 dniu po zakażeniu wszystkie kury poddano tuberkulinizacji przy użyciu tuberkuliny PPD dla ptaków Ser. 120265 produkcji Biowet. Dodatni odczyn na tuberkulinę uzyskano u wszystkich ptaków.

Z 6 kur zakażonych szczepami 1/40, 2/41 i 3/42 (wyosobnionymi z gęsi) 2 ptaki padły w okresie od 37 do 48 dni, a 4 ptaki w stanie silnie zaznaczonego wychudzenia poddano ubojowi po 70 dniach. U wszystkich kur, zarówno padłych, jak i poddanych ubojowi, sekcyjnie stwierdzono rozległe zmiany gruźlicze w narządach. Dotyczyły one wyłącznie wątroby i śledziony. Wątroby były powiększone, koloru czerwono-brązowego lub gliniastego, kruche, często zwyrodniałe tłuszczowo, usiane licznymi szarozółtawymi, suchymi gruzełkami, wielkości

od łebka szpilki do ziarna prosa, a w 3 przypadkach ziarna grochu. Śledziony powiększone i usiane licznymi lub pojedynczymi gruzełkami a w 2 przypadkach o powierzchni nierównej, chropowatej. W płucach, szpiku kostnym i jelitach nie stwierdzono makroskopowo zmian gruczliczych.

Kury (2 sztuki) zakażone szczepem VII/149 padły 44 i 56 dnia po zakażeniu. Zmiany sekcyjne w narządach były analogiczne z wyżej opisanymi zmianami u kur zakażonych 3 szczepami wyosobnionymi z gęsi.

W preparatach mikroskopowych sporządzonych ze wszystkich narządów gruczliczo zmienionych, stwierdzono liczne prątki kwasoporne.

#### Omówienie wyników

Wyosobnione szczepy prątków kwasopornych na podstawie charakterystycznego wyglądu kolonii na pożywce Löwensteina-Jensena i Petragnanego, jak i również na podstawie łatwości sporządzania zawiesiny w płynie fizjologicznym, już we wstępnych tych badaniach wskazywały na przynależność do prątków gruczlicy typu ptasiego.

Przeprowadzone badania tych szczepów na podłożu z solaktyną Wagenera-Mitscherlicha i Petragnanego z dodatkiem czynnika tuberkulostatycznego pozwoliły sklasyfikować wyosobnione szczepy jako *Mycobacterium tuberculosis avium*, zgodnie z danymi z literatury (5, 7, 9).

Również wyniki badania biologicznego, a mianowicie zmiany anatomopatologiczne występujące w narządach sekcjonowanych kur, zakażonych tymi szczepami, przy równoczesnym braku zmian w narządach świnek morskich, wskazywały na prątek gruczlicy typu ptasiego.

Natomiast wydaje się, że masowe występowanie ognisk w narządach wewnętrznych (wątroba, śledziona) u gęsi nie jest związane bezpośrednio z zakażeniem prątkami gruczlicy. Na ogólną ilość 121 sekcjonowanych gęsi u 68 (56%) stwierdzono bardzo liczne, liczne lub pojedyncze ogniska w wątrobie i śledzionie, a jedynie w 3 przypadkach otrzymano wzrost prątków kwasopornych. *Mycobacterium tuberculosis avium* należy do zarazków stosunkowo łatwych do wyizolowania i wydaje się niemożliwe, aby w 65 przypadkach na 68 ze zmianami, niepowodzenie w próbach izolowania polegało jedynie na błędach technicznych, lub zbyt małej ilości zarazka w badanym materiale. Nie można również oczywiście wykluczyć, że u zakażonych gęsi niektóre z ognisk mogły być pochodzenia gruczliczego, jednakże w badaniach makroskopowych trudno je odróżnić od niespecyficznych zmian masowo występujących. Zagadnienie to należy jednak uważać za otwarte i wymagające dalszych badań nad etiologią powstawania tych ognisk.

#### Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań można wysunąć następujące wnioski:

1. Prątki kwasoporne wyosobnione od 3 gęsi nie różniły się w swych właściwościach hodowlanych, morfologicznych i biologicznych od prątków izolowanych z kur.

2. Tylko nieznaczny odsetek wątrób gęsi ze zmianami martwicowymi był pochodzenia gruczliczego.

#### Piśmiennictwo

1. Bekajto E.: Medycyna Wet. 5, s. 254—255 (1963).
2. Bogen E.: Amer. Rev. Tbc. Vol. 76, nr 6, s. 1110—1111 (1957) (Corresp.).
3. Eber A., Pallaske-Eber R.: Die durch Abduktion fettsstellbaren Geflügelkrankheiten, Tuberkulose des Geflügels, Hannover, Verl. v. Schaper. s. 105 (1934) cyt. wg Rotowa<sup>10</sup>.
4. Glammann: Rundsch. d. Fleischbeschau, s. 77 (1905) cyt. wg Rotowa<sup>10</sup>.
5. Hensel L.: Vet. Med. Diss. Hannover (1958) cyt. wg Nassala<sup>9</sup>.
6. Klimmer M.: Die Verbreitung der Tuberkulose bei den Vögeln. Hand d. Tuberkulose. Hrg. v. Brauer, Schröder und Blumenfeld. Bd. 4, 3-te Aufl Leipzig Verl. v. AA Barth. s. 317—318 (1923) cyt. wg Rotowa<sup>10</sup>.
7. Kwapiński J.: Bakteriologia i Serologia Gruczlicy, Państw. Zakł. Wyd. Lek. (1959).
8. Matyżew W. I.: Wospriimczivosti gusei k tuberkulozu i metody diagnostiki. Awtoferat dissertacji, Orenburg (1958) cyt. wg Rotowa<sup>10</sup>.
9. Nassal J.: Experimentelle Untersuchungen über die Isolierung Differenzierung und Variabilität der Tuberkulose — bakterien. P. Parey Verl. Berlin — Hamburg (1961).
10. Rotow W. I.: Tuberkuloz ptic, Kijew (1962).

Adres autora: Mirosława Różańska, Puławy, Al. Partyzantów 55.

Ружаньска М., Джебвињска Б. — Свойства кислотоустойчивых бактерий изолированных из гусей.

Из общего числа 121 исследованных гусей у 68 установили в печени и в селезенке множественные, довольно множественные или отдельные очаги, но только в 3 случаях получили колонии кислотоустойчивых бактерий. Бактериологическими и биологическими методами установили, что эти бактерии принадлежат к группе *Mycobacterium avium*. Описали полную характеристику изолированных штаммов.

Różańska M., Drzewińska B. — Properties of acidfast bacilli isolated from geese.

In a total of 121 dissected geese, in 68 (56%) were found very numerous, numerous or single foci in liver and spleen, but only in 3 cases a growth of acidfast bacilli was obtained. Bacteriological and biological examinations of these bacilli showed that they belonged to the avian type of tuberculosis bacilli. The authors give a detailed description of the isolated strains.

RUSIECKI W., BRZEZIŃSKI J.: Wpływ selenianu sodowego na ostre zatrucie talem. Acta Pol. Pharm. 23:69 (1966).

Badania przeprowadzono na szczurach, u których wywołano ostre zatrucie talem (podskórnie 20 mg i 30 mg). Selenian sodowy stosowano per os w dawce 10 mg/kg po 2 godz. po zatruciu i w dawce 5 mg/kg przez 2 następne dni. Badania wykazały, że selenian sodowy chroni szczury przed śmiercią; nie wpływa on na wydalanie talu w moczu, lecz zwiększa wydalanie talu z kałem o śred. 45%. Działanie selenianu polega na wiązaniu jonów talowych i odkładaniu ich w narządach i kościach. Z. Z.